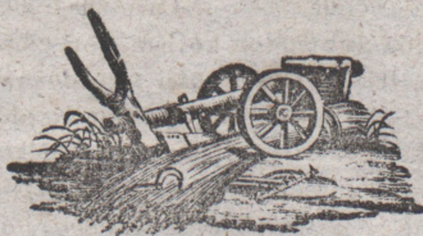
TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora — Vires unitae agunt.

Prenumerata: W *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24.; na *Prowincyi* półrocznie zł. 15, rocznie 30.



Prenumerować można po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych, a w *Warszawie* w Kantorze Głównym i po księgarniach.

№ro 45. ROK SZOSTY. *Dnia* 8. *Listopada* 1840. *r.*

Spis rzeczy: — Rolnictwo: Niektóre uwagi gospodarza meklemburgskiego praktycznego. — O wyradzaniu się roślin. — Niektóre uwagi nad plonem w naszym kraju. — Technika: O materyałach do dachów płaskich używanych i ich naturze (dokończenie). — Rozmaitości: Nowa rassa owiec. — Domy żelazne.

Rolnictwo.

Niektóre uwagi gospodarza meklemburgskiego praktycznego, nad Opisem gospodars. meklemburgskiego.

(patrz Tygodnik z roku 1840. Nr. 43)

Pewien gospodarz meklemburgski podał do pism publicznych niektóre uwagi nad opisem gospodarstwa meklemburgskiego, przez pana Carr, Towarz. roln. angiels. udzielonym.

Podług zdania naszego, gospodarstwo meklemburgskie, czyli właściwie mówiąc, *system rolniczy*, w meklemburgskiém zoprowadzony, mianowicie podług ostatnich w nim poczynionych zmian, bardzo jest stosowny dla naszego kraju; a przynajmniéj dla większéj części miejscowości i położenia; czego dowodem, że większa liczba gospodarstw udoskonalonych, zaprowadzonych w kraju naszym, opiéra się na tych samych zasadach.

Uwagi rzeczonego gospodarza wyjaśniają przyczyny, dla których ten, a nie inny system jest dla krajów bardziéj ku północy położonych, a w szczególności dla Meklemburga, stosownym i rzeczywiście korzystnym. Wszystko co tu autor mówi, stosuje się zupełnie do usprawiedliwienia tegóż systemu w naszym kraju; dla tego mniemamy, iż zamieszczenie rzeczonych uwag w niniejszém piśmie, bezowocném nie będzie. Red.

»P. Carr — mówi rzeczony gospodarz — przygania gospodarstwu meklemburgskiemu to: — że *grunta nie mają jednostajnego podziału; że są gospodarstwa* 6.—7.—8.—9.—10. *polowe.* — Czyż to liczba pól oznacza większą lub mniejszą doskonałość gospodarstwa? — Bynajmniéj; ona jest tylko wypływem miejscowości i różnych stosunków; albowiem liczba pól i następ-

stwo roślin, musi się zawsze stosować do gatunku ziemi, jéj położenia, braku lub obfitości łąk i pastwisk samorodnych i stosunków handlowych; mianowicie stosować się winno do głównego źródła dochodu, to jest: czyli je stanowić ma produkcja zboża, wychów inwentarzy, lub téż uprawa roślin handlowych (a). Dla tego, w jednéj okolicy, a nawet blisko siebie, być mogą gospodarstwa 5.—6.—7. i 10. polowe; a każde z nich, byle dobrze zastosowane, może zupełnie celowi odpowiadać, i pod względem czystego dochodu być wzorowém dla podobnéj miejscowości i stosunków.

Widocznie ma tu p. Carr na oku gospodarstwo angielskie 4. polowe, w następującéj kolei: 1) turneps, 2) jęczmień z koniczyną, 3) koniczyna, 4) pszenica; które ogólnie jest zaprowadzone w Anglji, tam, gdzie gospodarstwo płodozmienne w miejsce trzy-polowego powstało. Ale zachodzi tu ważne pytanie: czyli ogólnie miejscowość jemu odpowiada? — czyli będąc rzeczywiście korzystne z swéj natury, nie jest w wielu przypadkach stratném, przez złe zastosowanie do miejsca i okoliczności? — Odpowiedź na to, zostawiamy p. Carr.

Daléj gani p. Carr zaprowadzone u nas następstwo roślin; czyli: że kilka razy, raz po razie, uprawiamy rośliny kłosowe; a mianowicie: 1) ugór, 2) ozimina, 3) jęczmień, 4) owies, poczém idzie pastwisko — Prawda że gospodarstwo meklemburgskie, piérwiastkowo posiadało takie tylko następstwo roślin; lecz dziś, większa część rolników, nawet w 7. lub w 6. polowém gospodarstwie, uprawia groch, wykę, mianowicie na paszę, kartofle, len i t. p. wskazując im kolej, podług gatunku ziemi i jéj żyzności.

(a) W jednym z następnych Nrów zamieszczone zostaną: „Uwagi nad urządzaniem gospodarstw" gdzie powyższa myśl nieco obszérniéj rozwiniętą zostanie. — R.

Z powyższego także wypływa, iż 10 polowe gospodarstwo, o którém nadmienia p. Carr i wskazane przezeń następstwo, *nie jest ogólnie* w miejsce dawniejszego zaprowadzone, jak to p. Carr zdaje się mniemać, ale raczéj, tam tylko istnieje, gdzie miejscowość i inne okoliczności tego dozwalają; gdyż inaczéj, powtarzamy, sprzeciwiałoby się to téj ogólnéj, bezwyjątkowéj zasadzie wyrozumowanego gospodarstwa: *że ilość pól i następstwo roślin, miejscowość wskazuje, a ta jest nader różna.*

I to nam także p. Carr zarzuca: *że się nie trzymamy ściśle zasady płodozmiennéj jak np. Anglicy, Belgijczykowie, Niemcy południowi.* — Lecz czyż to klimat, rola, ludność, podział ziemi, przemysł, cywilizacja i potrzeby klass niższych są te same w północnych krajach, a mianowicie w Meklemburgu, co w wyżéj wymienionych? — nie powinniżeśmy raczéj całkiem innych trzymać się tu zasad?

Pewna, że przez ścisłe zachowanie płodozmiennéj nauki, można wyprowadzić z ziemi największą produkcją, ponieważ się tu zachowują, co do następstwa roślin; wszelkie warunki, na ich naturze ugruntowane; a następnie, że z swéj natury, to gospodarstwo jest najkorzystniejsze; ale niemniéj i to pewna, że nie wszędzie są stosunki, zaprowadzeniu jego sprzyjające. Owszem, wiele jest takich przypadków, gdzie ściśłe zachowanie gospodarstwa płodozmiennego, umniejszyłoby dochód czysty.

W ogólności, nastąpiłoby to tam, gdzie jest znaczna przestrzeń dobrych łąk i pastwisk samorodnych, których na rolę obrócić nie podobna; a następnie obejść się można bez uprawy roślin pastewnych; gdzie nie ma odbytu na rośliny handlowe, które z powodu niedogodnego im gruntu, lub téż dla braku rąk, uprawiane być nie mogą; nakoniec, gdzie klimat, stosunki handlowe, ludność mała, taniość ziemi, uprawę zboża czynią korzystniejszą od pro-

dukcji zwierząt i roślin handlowych; jak to ma miejsce w krajach bardziéj ku północy Europy położonych, a w szczególności w Meklemburgskiém. Dla tego, ani tu myślić możemy o zaprowadzeniu *ogólnie* gospodarstwa płodozmiennego, lubo pojedyńczo wiele takich gospodarstw posiadamy.

Zresztą, pola nasze dowodzą, że do wydania obfitych plonów pewnych roślin, zmiana pomiędzy niemi a innego rodzaju roślinami, nie jest niezbędnie potrzebną. Bardzo często uprawiamy tu jęczmień po pszenicy, owies po życie; wprawdzie sprzeciwia się to ścisłym zasadom płodozmiennego gospodarstwa, ale praktyka bynajmniéj tego nie potępia; o czém najpiérwsi agronomowie stałego lądu, dostatecznie się już przekonali.

Ktokolwiek zna gospodarstwo meklemburgskie, nie odmówi nam rolnikom, postępowania na rozwadze i znajomości rzeczy opartego. — W ogólności, podniesienie żyzności ziemi, podzielenie jéj na tyle działów, czyli pól, ile natura jéj wymaga, ustanowienie najprzyzwoitszego następstwa roślin, nie już tylko dla całéj przestrzeni ziemi ornéj, ale dla każdego pola, główném jest zadaniem rolnika meklemburgskiego.

Zaprowadzenie ścisłego płodozmiennego gospodarstwa, czyli ciągła zmiana pomiędzy roślinami kłosowemi a széroko-listnemi, już z tąd nie byłaby dla nas stosowną, iżbyśmy zostali zmuszeni zbyt wiele uprawiać roślin handlowych, które, jak wiadomo, wiele zużywają nawozu, a mało dają materyału, z którego się tworzy; oprócz tego i odbyt na nie jest nie wielki.

A zatém, rolnik meklemburgski, chcąc osięgnąć z gospodarstwa największy czysty dochód, jaki położenie jego i miejscowość osiągnąć dozwala, winien następujących trzymać się prawideł:

1. Uprawiać jedynie tego rodzaju rośliny, które dają wiele paszy i materyału nawóz tworzącego; to jest: uprawiać koniczynę, wykę, lucernę, esparcetę, szporek i t. p., a przytém rośliny kłosowe, a mianowicie ozime; ponieważ więcéj one dają słomy, przytém zdatniejszéj na nawóz, niżli słoma jarzynna.

2. Nie siéwać nigdy 3.—4. razy, raz po razie roślin kłosowych; jednakże pamiętać na to, że po oziminie, w świéżéj mierzwie sianéj, bez żadnéj obawy można siać jęczmień lub owies.— A zatém, winien:

3. tak urządzić następstwo roślin, aby w ziemi mocnéj, żyznéj, po dwóch roślinach kłosowych, następowały groszkowe czyli szérokolistne. Gdzie zaś ziemia jest słabsza, mniéj użyzniona, a następnie, gdzie wypada siły jéj oszczędzać, tam już potrzeba ściśléj się trzymać zasad płodozmiennych, i po oziminie uprawiać np. groch, wykę, tatarkę i t. p.

4. Zachować najakuratniejszy stosunek pomiędzy paszą letnią a zimową; a to, aby bydło, ile podobna, najjednostajniéj było karmione letnią i zimową porą. Nakoniec:

5. Ustanowić przyzwoity stosunek między obszernością roli, a potrzebnym do jéj użyźnienia nawozem; czyli, co na jedno wychodzi, zaprowadzić potrzebną liczbę zwierząt domowych, których rodzaj, jak się rozumie, stosować się ma do rodzaju i położenia ziemi. To jest: gdzie rola niska, mocna, mokra, bydło rogate; gdzie sucha, słabsza, owce trzymać należy.

O wyradzaniu się roślin.

(Przez praktycznego rolnika.)

Wielokrotne już rzucano pytanie: *dla czego zboże i kartofle, ciągle w jednem i tém samém miejscu uprawiane, wyradzają się?* lecz, ile

mi wiadomo, dotąd z pewnością rozwiązaném nie zostało. — Wielu uważa grunt i klimat za główną tego przyczynę; lecz przeciw temu dałoby się jeszcze wiele powiedzieć.

Celem wyjaśnienia tak zaiste ważnego przedmiotu, przedstawię tu wypadki mych własnych wieloletnich doświadczeń. Czyli się to może przyczynić do uniknienia wyradzania się wspomnionych roślin; czyli rzecz tę uważam z właściwego stanowiska, to zechcą znawcy ocenić i za pomocą niniejszego pisma, zdanie moje sprostować.

Rolnik starać się winien uprawiać każdą roślinę w właściwym jéj czasie i miejscu; przytém brać do siewu najzupełniejsze nasienie i nie mięszać z sobą różnych odmian jednego gatunku nasienia; w ówczas nie będą się rośliny wyradzały. Czas siewu opóźniony, nie dokładnie wykształcone ziarno siewne, mięszanie się kilku różnych odmian, rola niewłaściwa; *otóż są główne przyczyny wyradzania się roślin.*

W ogólności, nic się tyle nie przyczynia do rzeczonego wyradzania, jak siewanie wraz różnych odmian jednego gatunku, w tym bowiem razie, pył ich nasienny mięsza się z sobą i tworzy nową, zwykle od obudwóch pośledniejszą odmianę. Znane mi są przypadki, gdzie siewano razem dwa gatunki żyta: w ciągu 5. lat, tak dalece ziarno to znikczemniało, iż go już nie można było używać do siewu. Ten sam przypadek miał miejsce z połączenia dwóch gatunków pszenicy i dwóch gatunków owsa.

Są okolice, które słyną z dobrego nasienia; zkąd od wielu już lat, nawet w odległe strony, biorą do siewu zboża i inne nasiona.

Wiem z pewnością, iż tamże nie zmieniają nasienia, ale raczéj dla własnego zysku, zachowują z największą starannością wyżéj wymienione prawidła.

We wsi, którą dziś posiadam, poprzednicy moi, ciągle nabywali nasienie do siewu, a nawet, tak dalece była ona pod tym względem osławiona, iż nawet sam ostatni jéj właściciel był mocno przekonany, że ziemia nie jest w stanie wydać dobrego nasienia.

Objąwszy w possesją wieś rzeczoną, najpiérwszém mojém staraniem było, przekonać się, czyli wyradzanie to leży w naturze gruntu, lub jest skutkiem niestosownego hodowania roślin. Zmieniłem od razu cały zasiew, nabyłem pewnego i jednorodnego nasienia i odtąd, pielęgnuję je podług zasad wyżéj wymienionych.— Nie tylko iż się przestało wyradzać, ale owszem, tak jest piękne, iż sąsiedzi moi do siewu je nabywają.

Aby zapobiedz wyradzaniu się roślin, potrzeba:

a) Nie mięszać z sobą różnych odmian jednego gatunku.

b) Siać wcześnie, aby nasienie dostatecznie dojrzało; późno bowiem siane, nigdy nie ma tak zupełnie wykształconego nasienia jak wczesne.

c) Ile podobno, siewać je często w ziemię odłogowaną lub po koniczynie; szczególniéj ostatnia roślina dostarcza, mianowicie zbożom, innych części odżywnych, aniżeli nawóz; przez co ziarno staje się większe, zupełniejsze i dokładniéj wykształcone.

To wszystko stosuje się i do kartofli. Wiadomo, że kartofle przeniesione z jednego gatunku ziemi do drugiego, całkiem zmieniają swe dobre własności, lub téż lepszych nabiérają. Ale tego za wyrodzenie się uważać nie można; albowiem skoro wracają do piérwotnego gruntu, i własności ich wracają.

Tylko przez sadzenie wraz różnych gatunków, wyradzają się one i nowe tworzą odmiany. Zwyczajnie, każdy gospodarz ma kilka gatunków kartofli, które z sobą mięsza i sadzi. Łatwo się o tém można przekonać podczas kwitnienia téj rośliny; bowiem całe

pole różnorodnemi kolorami jest pokryte; co dowodzi przynajmniéj tyle gatunków ile jest kolorów kwicia. Mówię *przynajmniéj*, gdyż często różne odmiany, jednakowy kwiat mają.

Kto chce miéć dobre kartofle, i znaczny plon zbiérać, niech się postara o gatunek jego ziemi odpowiedni, i takowy sam w sobie uprawia. W ówczas nie dozna mniemanego wyradzania się, częstego niepłonu, lub też wczesnego gnicia w piwnicach, albo kopcach; które oto gnicie, najczęściéj ztąd pochodzi, że się sadzą wraz kartofle wczesne z późnemi; jeżeli więc ostatnie zbiorą się z pola na pół surowe, i w kopce zachowają, cóż naturalniejszego jak to: *iż same gnić będą i drugim zgnilizny udzielą*.

Niektóre uwagi nad plonem w naszym kraju.

W tych dniach odebrała Redak. następujące uwagi co do porównania plonów u nas otrzymywanych, z plonami, jakie np. w Szlązku za zwyczajne uważają:

»..... Doświadczenia Bloka zdają się być dla nas przesadzonemi i podejrzanemi; zawsze zaś nie mogą nam służyć za wzór do naśladowania, z powodu wielkiéj różnicy *co do gatunku ziemi* (a).

»Wszakże 6. szefli z m. mag., czyli 6. ziarn w stosunku wysiewu, są u niego plonem lichym; u nas zaś, na świéżych pognojach, w przecięciu, bardzo dobrym.

»Znam gatunek ziemi, 3. naszych gubernijów dokładnie; a stopień jéj żyzności(?!) w przecięciu z lat 6., ledwie następujący plon wydać może;

Kartofli w świéżéj mierzwie morg. 300. pręt. korcy	50. —	60.
W ogrodzie	60. —	100.
Pszenicy w świéżéj mierzwie	6. (?)	
Żyta — — —	8.	
Jęczmienia w ugorze świéżo gnojonym kor.	7.	
Jęczmienia po kartoflach .	6.	
— po pszenicy . .	5.	
Żyta po koniczynie w połowie gnojonej .	5. (a)	
bez gnoju	3½.—	4.
Koniczyny 1. raz koszonéj cent.	22.	
— 2. razy — —	10.	
Wyki na świéżym gnoju —	20.	
Grochu — — —	20.	

»Rachunki oparte na urodzajach zagranicznych, zdają się naszym panom rolnikom poezją dla zabawy skreśloną i dyskredytują naukę teoryczną i t. d.” —

Że taki plon często się zdarza, przeciw temu ani słowa. Ale, możeż on służyć za dowód iż u nas większy już być nie może? — Że ziemia nasza nie może wydać równego ziemi np. szlązkiéj, (przyjmując ten sam gatunek i położenie;) jeżeli ją równie jak tam dobrze i głęboko uprawiemy i użyzniemy? — tego pewnie nikt nie będzie utrzymywał, kto zna, że rola *w stosunku żyzności i uprawy wydaje plony*.

Kto swą rolę tak doprawi, jak tego wymaga jéj natura i natura rośliny na niéj uprawiać się mającéj.

Kto ją do takiéj głębokości spulchni, jak ekonomicznie zgłębioną i spulchnioną być powinna;

(a) Co do natury, czyli składowych części, nie ma podobno żadnéj różnicy między ziemią szlązką a naszą. Jest różnica między niemi co do żyzności, ale wszakże jest to rzecz dodatkowa, któréj większa lub mniejsza ilość w ziemi, od staranności rolnika zawisła. — Red.

(a) W gruncie koniczynnym, to jest pszennym, taki plon po koniczynie na ½ nawozu, jest zupełnym nieurodzajem; lub też dowodzi, że koniczyna w niewłaściwéj roli była siana, rola chwastem przerosła, a żyto zapewne na jedną orkę zasiane. Lecz ktoby tak gospodarował, w Szlązku większego by plonu nie zbierał — Red.

Kto ją nawozem o tyle użyzni, o ile natura jéj tego dozwala (a), ten, bąć to w Polsce, w Szlązku i t. d., te same z niéj zbierze plony. Kto zatém, np. 10.—11. ziarn pszenicy i tyleż żyta, z ziemi ugorowanéj i dobrze umierzwionéj, (lub po koniczynie na ½ mierzwy i kilkokrotnie przeoranéj), 60.—70. cent. koniczyny, 30.—36. cent. wyki, 100.—120. korcy kartofli z morg. 300. pręt. uważa *za poezją do zabawy skreśloną*, ten: — niech nam raczy przebaczyć — niedaleko w sztuce rolniczéj postąpił.

Podania p. Bloka, ani są *przesadzone*, ni téż *podejrzane*.

Co do *piérwszego*, powołujemy się do wielu gospodarzy w kraju naszym, czyli wymieniony wyżéj plon uważają za *poezją?* — A co do *drugiego*, Block, jako kommissarz ekonomiczny, przez 50. lat urzędowania, miał sposobność dokładnie rzecz tę zgłębić. — Red.

Technika

O materyałach do dachów płaskich.

(Dokończenie.)

Smoła kamienna jest najważniejszym, jako téż z drugiéj strony najkosztowniejszym materyałem dachów glinianych; od jéj dobroci, po większéj części zawisła dobroć dachu. Ale na nieszczęście w jéj wyborze jesteśmy nader ograniczeni; albowiem, będąc dotąd w kilku tylko miejscach fabrykowaną, a do tego nader poszukiwaną, zwykle bywa i drogą, i tak fałszowaną, że w rzadkich przypadkach bez poprzedniego poprawienia użytą być może do celu, o którym mówimy. — Z pewnością mogę twierdzić, że dachy płaskie znacznie więcéj byłyby się już upowszechniły, gdybyśmy byli posiadali dobrą smołę kamienną; albowiem, tu i owdzie otrzymane nie pomyślne wypadki, pochodzące jedynie z braku dobréj smoły, zwykle przypisywano niedokładności wynalazku i odstręczano się od niego.

Dobra smoła kamienna, powinna miéć zapach mocny, kolor ciemno-brunatny lub czarny, żadnéj nie posiadać wodnistości, i tak być gęstą, jak np. syrop mocno skoncentrowany. Skoro zaś jest wodnistą, w ówczas mało posiada tyle potrzebnéj żywicy; i dla tego, nie nadaje przykryciu glinianemu potrzebnéj nieprzenikliwości, ani téż oddziaływa przez czas długi szkodliwym pory czasu wpływom; prócz tego, ponieważ w stanie wodnistym znacznie więcéj jéj wychodzi, aniżeli w przeciwnym razie, przeto téż i koszta dachu o wiele są większe, aniżeli gdy jest jak być powinna gęstą.— Ztąd téż to zapewne pochodzą tak różne podania co do ilości tego materyału, do budowy dachów zużytego.

Głównemi składowemi częściami smoły kamiennéj są: pak, oléj połączony z siarką, ammońjak i różne jeszcze ostre ciała, które szczególniéj rozkładają istoty roślinne.

Jakość smoły kamiennéj, najlepiéj się poznaje pod czas gotowania. Smoła zbyt płynna, przy 70. — 75. stop. R. poczyna nagle wrzeć, mocno się pienić i szybko wybiega z kotła, jeżeli się wcześnie temu nie zapobiegnie; przeciwnie zaś, będąc jak się należy gęstą, w téj

(a) Jak wszystkiém, i nawozem można przesadzić; w razie tym, rola, albo żadnego, lub lichy plon wyda. — Red.

temperaturze, a nawet przy znacznie wyższéj, jakkolwick mocno wrze, nie kipi bynajmniéj, ani się téż pieni.

Smoła drzewna, sama przez się lub zmięszana z żywicami, nie jest wcale zdatną do dachów płaskich. A nawet domięszana w pewnéj części do smoły kamiennéj, uczyniła dachy mniéj więcéj wodę przepuszczalnemi; a mianowicie, jeżeli wkrótce po daniu ostatniego smolanego tynku, dészcze upadły.

Jak wiadomo, smoła drzewna wyrabia się przez zwęglanie drzewa iglicowego smolnego, w piecach, naumyślnie do tego stawianych. — W stanie dobrym, jest ona nader lepka, ma woń mocną, nie odrażającą, i zawiéra kwas drzewny, z żywicami połączony. Zwykle posiada mało żywicy, ale natomiast wiele lotnego oleju karolkowego (kien — öl) i wody kwaśnéj; przez co szczególniéj do celu w mowie będącego, jest tak nie zdatną.

Mamy przecież przykłady, gdzie smoła drzewna, tak dalece została zmienioną, iż zupełnie zastąpiła kamienną. To zaś nastąpiło przez tak mocne parowanie, iż jéj objętość zmniejszyła się do $\frac{7}{8}$ części (przez co ulotniła się z niéj w części rzeczona woda i olej lotny), i dodanie do beczki smoły $\frac{1}{4}$ centnara smoły szewskiéj. Lecz to téż pewna, iż przykłady takowe są rzadkie; że najczęściéj powyższym sposobem przyrządzona, nie odpowiada celowi. Być może, iż przyczyna tego leży w różnéj jakości smoły.

Ponieważ cena smoły drzewnéj, w porównaniu do ceny smoły kamiennéj, jest bardzo niską, przeto wynalezienie sposobu uczynienia jéj zdatną do celu w mowie będącego, najwięcéjby się przyczyniło do upowszechnienia dachów płaskich.

W ogólności, przyznać należy, iż nader tu wiele od smoły wymagamy. Ma ona najprzód przeniknąć glinę i tworzyć na niéj powłokę do pokostu podobną, w każdym czasie, bądź to w letniéj lub zimowéj porze sprężystą, i oddziaływającą równie mocno promieniom słonecznym jako téż największym mrozom, a przytém, w żadnym razie się nie pękać i wilgoci nie przepuszczać.

Że zaś z natury swéj jest ona mniéj więcéj lotną, przeto wypada dodawać do niéj przed użyciem na dachy, ciał nie lotnych, a któreby prócz tego, zmniejszały, czyli tamowały właściwą jéj lotność. Temi ciałami są: pak czarny, czyli smoła szewska, pak z węgli kamiennych, żywica, mianowicie żywica burgundska czyli biała, oléj roga jeleniego przypalony i kalafońja. W ogólności, dobrą jest do tego każda substancja tłusta, która się nie zsycha, mało jest lotną, a w wodzie nie rozpuszczalną. — Różne te ciała, dodają się do smoły drzewnéj podczas gotowania, w stosunku $\frac{1}{7}$. do $\frac{1}{4}$. wagi smoły.

Już nawet przez samo gotowanie przy wolnym ogniu, poprawia się smoła drzewna przez wydalanie się z niéj wyżéj wspomnionéj wody kwaśnéj i oleju lotnego; przyczém atoli dodać należy pewną część paku.

W ogólności, dachom, o których mówimy, nie tyle jest niebezpieczną wilgoć i mrozy, jak upały, a mianowicie promienie słoneczne. Albowiem, użyta do nich smoła, bądź to kamienna, lub stosownie przyrządzona drzewna, a nawet iedna i druga, doprawione wymienionemi ciałami, (prócz kalafońji, która dopiéro przy 51. stop. ciepła się topi), przy 26. stop. ulatniają się, a następnie pokrycie się pęka; nie następuje to wprawdzie szybko, lecz przecież, po kilku latach ma miejsce; a jak się rozumie, tém wcześniéj, im większe bywają upały.

Ztąd to okazała się niezbędna potrzeba jakowéj kompozycji do powleczenia w mowie będących dachów, któraby zapobiegała zbytecznemu ulotnianiu się smoły.

Jedna z najtańszych i najprostszych jest następująca mięszanina.

$\frac{5}{6}$. części czystéj smoły kamiennéj,

$\frac{1}{6}$. — — szewskiéj,

7. funtów kredy drobno utłuczonéj i przez cienkie sito przesianéj, na każde 40. kw. smoły.

Kreda połącza się ściśle ze smołą, czyni ją gęstszą i mniéj lotną; nadto, tak przyrządzoną smołę można grubiéj nieco rozwieść, czyli grubszą z niéj dać powłokę, aniżeli z czystéj smoły.

Użyć do tego potrzeba kredy czystéj, to jest mało piasku zawiérającéj; najlepszą jest duńska, która ze wszystkich gatunków w handlu będących, jest najczystszą.

Dach płaski smolany na uniwersytecie Berlińskim, jest tą mięszaniną powleczony. Dotąd nie okazuje ona najmniejszego śladu uszkodzenia, lubo kilkokrotnie na wszelkie wpływy pory roku wystawioną już była.

Drugą mięszaniną, również z dobrym skutkiem używaną, jest: smoła kamienna z asfaltem, w stosunku jak 3. do 1. przez mocne gotowanie ściśle z sobą połączonych. Mięszanina ta tworzy powłokę nader elastyczną.

Jednakże, do najskuteczniejszych może się policzyć *pokost smolany*, przez profesora Runge odkryty, a od kilku już lat z najlepszym używany skutkiem. (Opisany jest w Nrze 3. Tygodn. z r. 1839.)

Rozmaitości.

Nowa rassa owiec.

Do Francji sprowadzono przed niedawnym czasem z Afryki (z Berberji), nową rassę owiec, która szczególniéj się odznacza mocném zdrowiem; albowiem, kiedy owce krajowe po większéj części wypadły, skutkiem niemal ogólnie panującéj choroby, owce afrykańskie zupełnie wolne od niéj zostały.

Za runo wełny tychże owiec płacą po 4. do 5. franków; jest ona z gatunku sukienniczéj.— Niektóre maciorki wydają na raz po 3.—4. jagnięta; w średniém przecięciu przyjąć można przynajmniéj po $1\frac{1}{2}$ jagnięcia z całéj gromady maciorek. Owce te bardzo rzadko ulegają chorobom; tylko jagnięta zapadają czasami na kołowaciznę. Zaprzestają na paszy grubszéj, lecz natomiast więcéj niż merynosy jéj zpożywają.

Domy żelazne.

Nie tylko w Anglji, lecz i w Szlązku stawiają już domy z żelaza. W Patschberg, w obwodzie Oleśnickim, jest fabryka do przędzenia lnu o 4. piętrach, gdzie, prócz dachu, nie ma kawałka drzewa, tylko żelazo i cegła.

Wiadomo, że w Glazgowie (w Anglji) budują domy całkiem żelazne. Obejmujący 6. pokoi kuchnią i pralnią, kosztuje 250. funt. szterl. (10,000. złp.); o 14. pokojach, kosztuje raz jeszcze tyle. Taki dom odstawia fabryka w przeciągu 2. miesięcy po obstalowaniu.

Kantor Główny w Starém-Mieście Nro 61 na 1szem piętrze.